BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

236

N° 334 NOVEMBRE - DÉCEMBRE 1975

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. Vachon.

Comité directeur : Prs Y. Le Grand, C. Lévi, J. Dorst.

Rédacteur général : Dr M.-L. Bauchot.

Secrétaire de rédaction : Mme P. Dupérier.

Conseiller pour l'illustration : Dr N. Hallé.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges**, à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro**, à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction**, au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1975

Abonnement général : France, 440 F ; Étranger, 484 F.
Zoologie : France, 340 F ; Étranger, 374 F.
Sciences de la Terre : France, 90 F ; Étranger, 99 F.
Botanique : France, 70 F ; Étranger, 77 F.
Écologie générale : France, 60 F ; Étranger, 66 F.
Sciences physico-chimiques : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, nº 334, novembre-décembre 1975, Zoologie 236

Deux nouveaux genres de Chthoniidae du Chili : *Chiliochthonius* et *Francochthonius* (Arachnida, Pseudoscorpionida)

par Valeria Vitali-di Castri *

Résumé. — Deux nouveaux genres de Chthoniidae (Pseudoscorpionida) du Chili central sont décrits : *Chiliochthonius*, avec les espèces *C. centralis* et *C. montanus*, et *Francochthonius* avec l'espèce *F. hirsutus*.

Abstract. — Two new genera of Chthoniidae (Pseudoscorpionida) from central Chile are described : *Chiliochthonius* with the two species *C. centralis* and *C. montanus*, and *Francochthonius* with *F. hirsutus*.

Depuis quelques années nous avons entrepris l'étude des Chthoniidae du Chili. Dernièrement nous avons trouvé des formes insolites qui ne rentrent pas dans les genres connus et pour lesquelles nous sommes obligée de créer deux nouveaux genres.

CHILIOCHTHONIUS n. gen.

Espèce-type : *Chiliochthonius centralis*.

Origine : Chili central.

Diagnose

Spécimens petits, à aspect typique de Chthoniidae.

Céphalothorax (fig. 1 et 8) un peu plus long que large, avec deux yeux à lentilles bien développées. Bord antérieur sans épistome mais à denticules nombreux entre les 2 soies médiales. Présence de 18 soies céphalothoraciques disposées de la façon suivante : 6 antérieures (a), 4 oculaires (o), 4 médianes (m), 2 intermédiaires (i), 2 postérieures (p), d'après Gabbutt et Vachon (1963).

Tergites : les deux ou trois premiers avec 4 soies ; les suivants avec 6.

Hanches des pattes (fig. 2, 11, 12) : hanches des pattes I avec une seule microchète apicale et médiane. Épines coxales présentes seulement sur les hanches II ; ces épines sont plumeuses, alignées et unies par une base commune en forme de cordon tégumentaire dur (fig. 2, 12). Tubercule intercoxal absent.

* *Attachée de Recherche, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61, rue Buffon, 75005 Paris.*

Région génitale du mâle avec 4 paires de débouchés des glandes latérales. Région génitale de la femelle typique de la famille.

Chélicères (fig. 6 et 9) : tubercule fileur présent chez la femelle et absent chez le mâle. Main avec 5 soies ; 5 à 8 dents sur le doigt mobile, 6 à 7 sur le doigt fixe.

Pattes-mâchoires : fémur un peu dilaté distalement ; main du mâle mince et élancée (fig. 3), main de la femelle globuleuse (fig. 7). Dents espacées, triangulaires, n'arrivant pas jusqu'à la base des doigts. Présence d'une petite dent accessoire apicale interne au doigt mobile. Sur ce doigt, la trichobothrie *sb* se situe environ deux fois plus loin de *b* que de *st*. Sur le doigt fixe, *ist* est distale par rapport à *esb*.

Pattes ambulatoires : fémur de la patte IV un peu trapu (fig. 5) ; télofémur avec les 7 soies typiques, la soie externe proximale étant plus courte que les distales.

Position taxonomique du nouveau genre

Chiliochthonius se différencie aisément d'*Austrochthonius* par les caractères suivants : ses épines coxales ont une base commune ; les dents marginales de sa pince sont triangulaires et espacées ; son céphalothorax n'a pas d'épistome.

Le nouveau genre se rapproche par certains caractères de la tribu des Tyrannochthoniini, telle qu'elle est définie par Chamberlin (1962) et Muchmore (1972). *Chiliochthonius* possède en effet : les trichobothries *isb* et *ib* disposées transversalement en position médiane ou sub-basale sur la main ; les dents marginales des doigts de la pince triangulaires et espacées ; les épines coxales placées seulement sur les hanches II ; le tubercule intercoxal absent. Mais notre genre ne présente pas le dernier caractère particulier aux Tyrannochthoniini, c'est-à-dire la présence d'une ou plusieurs épines du côté interne de la main de la pince. En outre, le bord antérieur du céphalothorax ne possède pas d'épistome aigu et les soies médianes antérieures ne sont pas rapprochées comme chez les Tyrannochthoniini.

Chiliochthonius nous semble proche du genre *Tyrannochthoniella* Beier, de Nouvelle-Zélande, par l'absence d'épines internes sur la main et par la forme du céphalothorax. Il se sépare d'ailleurs aisément de ce dernier par la position réciproque des trichobothries *ist*, *eb*, *esb* (chez *Chiliochthonius*, *ist* est distal de *eb* et *esb* ; chez *Tyrannochthoniella*, *ist* est basal de *eb* et *esb*), par la présence d'une seule microchète apicale et médiane aux hanches des pattes I (au lieu de 3), par la localisation plus distale des dents sur les doigts de la pince.

Chiliochthonius centralis n. sp.

Origine : Chili, Quebrada La Plata ; petit massif dans la Cordillère de la Côte, province de Santiago, en maquis (matorral) xérophyte à 500 m.

1 ♂ holotype récolté le 19.VI.1961 par le groupe d'Écologie de l'Université du Chili.

Le type est conservé dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

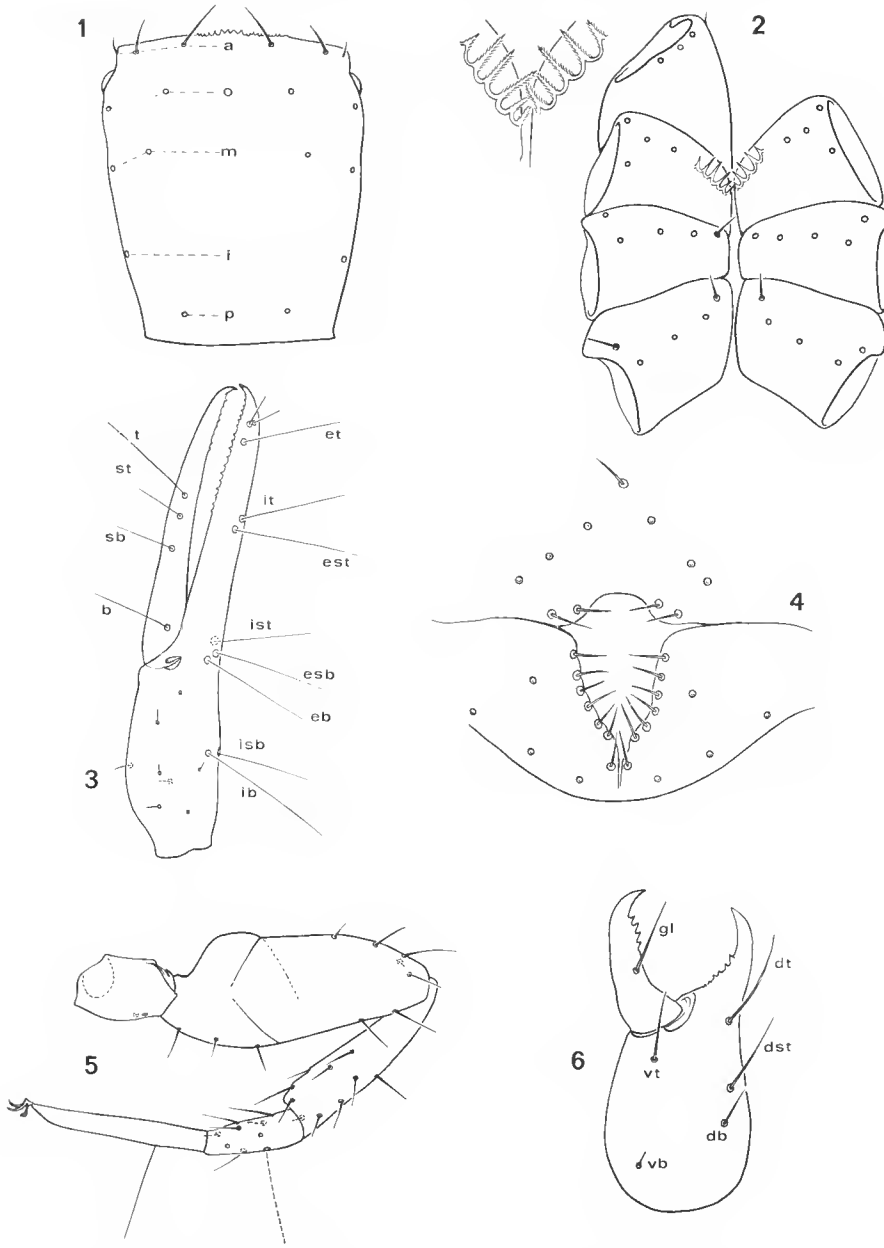


Fig. 1-6. — *Chiliochthonius centralis* n. gen., n. sp., ♂ holotype.
1, Céphalothorax : a, o, m, i, p, sérics de soies antérieure, oculaire, médiane, intermédiaire et postérieure ; 2, hanches des pattes ambulatoires ; 3, vue latérale de la pince gauche ; 4, région génitale ; 5, patte gauche IV ; 6, chélicère gauche.

Description du mâle holotype

Spécimen très petit ; degré de pigmentation moyen. Les dimensions et les rapports sont donnés dans le tableau I.

Céphalothorax (fig. 1) un peu plus long que large, rétréci vers l'arrière, sans épistome mais avec des denticules nombreux entre les deux soies médiales. Une paire d'yeux à lentilles bien développées. 18 soies céphalothoraciques : 6 antérieures (dont les extérieures sont très courtes), 4 oculaires, 4 médianes, 2 intermédiaires, 2 postérieures.

Tergites : soies disposées suivant la formule : 4.4.4.6.6.6.6.6.6.4.4.0.

Hanches des pattes : 2 soies à l'extrémité des lobes maxillaires, dont une est plus longue que l'autre, et 3 soies sur les hanches des pattes-mâchoires ; hanches I (fig. 2) avec une seule microchète apicale et médiane et 3 soies marginales ; hanches II avec 4 soies et 5 à 6 épines coxales plumeuses, unies à la base par une sorte de cordon tégumentaire ondulé ; hanches III et IV avec 5 soies.

Région génitale (fig. 4) : opercule avec 11 soies, dont 4 marginales ; plaque génitale postérieure avec 14 soies le long de la fente en V. 8 soies sur la partie restante et 2 microchètes le long de chaque stigmate.

Sternites : sternite 4 avec 6 soies plus 2 microchètes suprastigmatiques d'un côté et une seule de l'autre ; dès le sternite 5, la chétotaxie est : 8.6.6.6.6.6.0.

Chélicères (fig. 6) : 5 soies sur la main, dont *vb* très courte. Tubercule fileur absent. Doigt fixe avec 6 à 7 dents, les distales étant plus grandes ; doigt mobile orné de 5 à 7 dents.

Pattes-mâchoires : élancées ; pinces (fig. 3) avec une main très mince et allongée. Doigt fixe avec 17 dents triangulaires et espacées, qui s'arrêtent au niveau de *it* ; doigt mobile avec une dent accessoire terminale un peu interne et 8 dents triangulaires marginales et espacées, implantées un peu basalement par rapport à *et* du doigt fixe. La trichobothrie *sb* se trouve rapprochée de *st* de telle façon que la distance *sb-b* est presque double de la distance *sb-st*. Sur le doigt fixe, *ist* est distale par rapport à *esb*.

Pattes ambulatoires : trapues. Sur la patte IV (fig. 5), on observe : 2 soies sur le trochanter, 3 sur la partie basale du fémur et 7 sur la partie distale, 10 sur le tibia, 9 sur le tarse I.

Chiliochthonius montanus n. sp.

Austrochthonius semiserratus Beier, 1964 ; *Annln naturh. Mus. Wien*, **67** : 314 (nec *A. semiserratus* Beier, 1930 ; *Boll. Lab. Zool. Portici*, **23** : 206).

Origine : Chili, Farellones, Cordillère des Andes, province de Santiago, en maquis (matorral) xérophyte à 700 m d'altitude, d'après le travail original de Beier, 1964 (1 700 m?).

1 ♀ holotype collectée entre le 15.IX et le 3.X.1959 par le Dr W. Noodt.

Nous remercions M. le Pr M. Beier d'avoir bien voulu nous confier ce spécimen, nécessaire à notre révision. Cet holotype sera rendu au Muséum d'Histoire naturelle de Vienne.

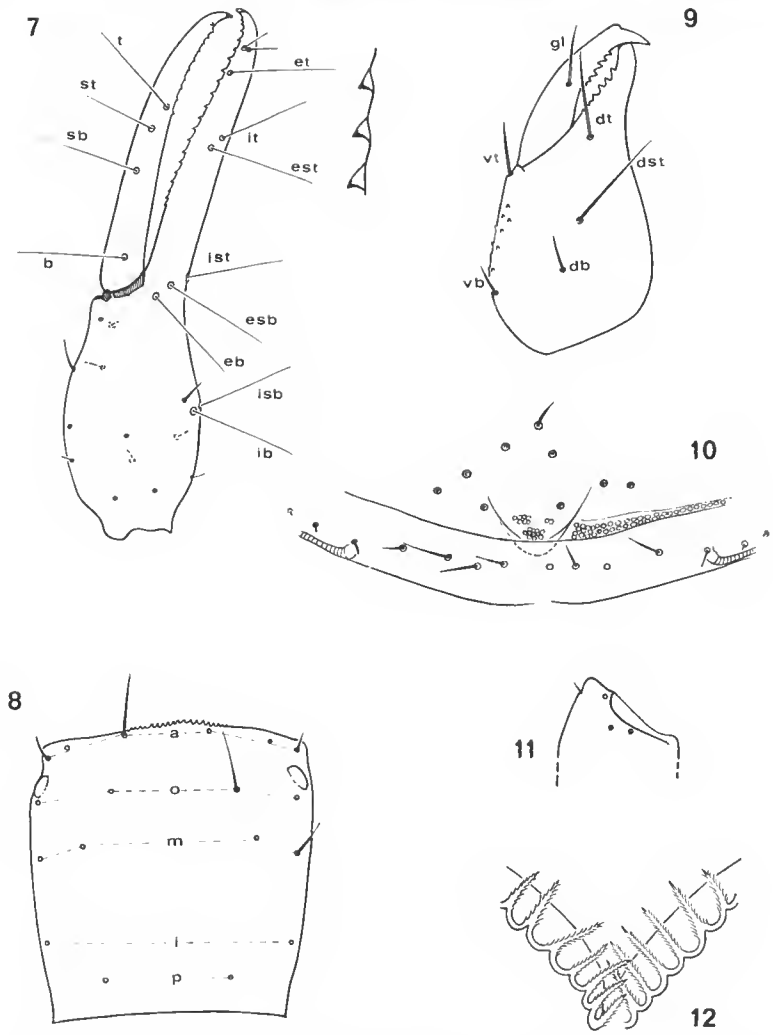


Fig. 7-12. — *Chiliochthonius montanus* n. gen., n. sp., ♀ holotype.
7, vue latérale de la pince gauche ; 8, céphalothorax : a, o, m, i, p, séries de soies antérieure, oculaire, médiane, intermédiaire et postérieure ; 9, chélicère gauche ; 10, région génitale ; 11, hanche droite de la patte I ; 12, épines coxales des hanches II.

Description de la femelle holotype

Spécimen petit, les dimensions et les rapports sont donnés dans le tableau I.

Céphalothorax (fig. 8) presque carré, légèrement rétréci vers l'arrière avec une paire d'yeux bien différenciés à lentille convexe. Bord antérieur sans épistome mais très denti-

culé dans sa partie centrale. 18 soies céphalothoraciques : 6 antérieures (a), 4 oculaires (o), 4 médianes (m), 2 intermédiaires (i), 2 postérieures (p).

Tergites avec la chétotaxie suivante : 4.4.5.6.6.6.6.6.6.4.

Hanches des pattes : 5 soies aux pattes-mâchoires, dont 2 distales à l'extrémité des lobes maxillaires ; pattes I (fig. 11) avec une seule microchète distale et médiane et 3 soies ; pattes II avec 4 soies et 6 à 7 épines coxales plumeuses, unies à la base par un cordon tégumentaire ondulé ; pattes III et IV avec 5 soies.

Région génitale (fig. 10) : 9 soies sur la plaque génitale antérieure, 14 sur la plaque génitale postérieure, dont 3 le long de chaque stigmate.

Sternites : sternite 4 avec 7 soies plus 2 microchètes de chaque côté ; dès le sternite 5 la chétotaxie est la suivante : 10.8.8.8.8.7.0.

Chélicères (fig. 9) : main avec 5 soies, *vb* et *db* étant plus courtes que les autres ; tégument avec des spicules. Doigt mobile à tubercule fileur peu développé mais présent ; 6 dents dans la partie distale. Doigt fixe avec 8 dents, les basales très petites. Tégument avec des spicules.

Pattes-mâchoires : fémur bien dilaté dans sa moitié distale ; pinces (fig. 7) à main globuleuse, dilatée surtout du côté ventral ; doigt mobile avec une petite dent accessoire terminale, légèrement interne et 10 petites dents marginales, triangulaires et espacées, qui dépassent le niveau de la trichobothrie *t* ; la distance *b-sb* est presque double de la distance *sb-st*. Doigt fixe avec 19 dents triangulaires et espacées, plus grandes que celles du doigt mobile et arrivant à peu près au milieu de la distance *est-esb* ; *ist* distale par rapport à *esb*.

Pattes ambulatoires : fémur trapu à la patte IV ; trochanter avec 2 soies ; basifémur avec 3 ; télofémur avec 7 (dont la basale du bord extérieur plus courte que les distales), tibia avec 10, basitarse avec 9 soies.

Remarques

Il n'est pas facile de comparer les deux nouvelles espèces de *Chiliochthonius*, les descriptions étant respectivement faites d'après un mâle et une femelle. De toute façon, la différence de dimensions entre le mâle et la femelle étant remarquable, une comparaison morphométrique indique que *C. montanus* possède des spécimens de taille supérieure à ceux de *C. centralis*.

Le caractère différentiel le plus saillant est la disposition des dents sur la pince : le nombre de ces dents est presque le même chez les deux espèces, mais chez *C. montanus* elles sont beaucoup plus espacées et arrivent beaucoup plus basalement par rapport aux trichobothries sur les deux doigts. *C. montanus* possède aussi des denticules plus homogènes au bord antérieur du céphalothorax ; sur les hanches les épines coxales sont plus grandes et plus nombreuses.

FRANCOCHTHONIUS n. gen.

Espèce-type : *Francochthonius hirsutus* n. sp.
Origine : Chili central.

Diagnose

Aspect général typique des Chthoniidae, avec des dimensions supérieures à celles des autres genres chiliens.

Céphalothorax (fig. 16 et 17) presque carré, avec deux paires d'yeux bien différenciés, les antérieurs à lentille très convexe. Bord antérieur avec épistome saillant et denticulé ; 22 longues soies céphalothoraciques : 6 antérieures (a), 4 oculaires (o), 4 médianes (m), 2 intermédiaires (i), 6 postérieures (p).

Tergites (fig. 16) : 6 soies sur le premier tergite et 7 à 10 sur les suivants.

Hanches des pattes (fig. 19) : hanches des pattes I avec 3 microchètes distales et médianes ; hanches des pattes II avec épines coxales plumeuses et alignées, individuelles. Tubercule intercoxal absent.

Région génitale du mâle (fig. 20) d'aspect typique des Chthoniidae, avec de longues soies ; 4 paires de débouchés des glandes latérales (fig. 21). Région génitale de la femelle typique de la famille (fig. 22).

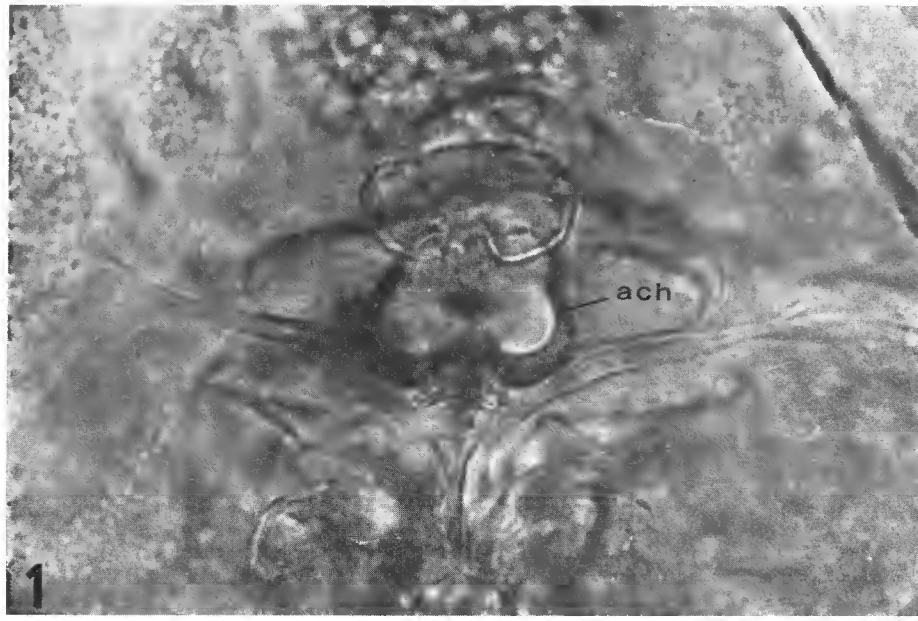
Chélicères (fig. 13) sans tubercule fileur, ni dans un sexe ni dans l'autre ; main avec 5 soies ; flagelle à 11 branches : la basale, dentée distalement sur les deux côtés, plus petite que les autres.

Pattes-mâchoires : fémur légèrement dilaté distalement et soies relativement longues (fig. 15) ; sur la pince (fig. 14), *sb* est plus proche de *st* que de *b* ; sur le doigt fixe, *isb* est distale par rapport à *esb*. Les dents sont arrondies et contiguës ; sur le doigt mobile, elles ne dépassent pas la trichobothrie *t*.

Pattes ambulatoires élancées ; sur le télofémur de la patte IV la soie proximale du bord supérieur est presque aussi longue que les deux suivantes (fig. 23, 24, 25).

Position taxonomique du nouveau genre

Par la présence d'épines coxales dentelées sur la deuxième paire de hanches, le nouveau genre se rapproche d'*Austrochthonius*. Il peut aisément être séparé de celui-là par la chétotaxie du céphalothorax et des tergites ainsi que par la longueur des soies. Il faut mentionner aussi la longueur tout à fait inhabituelle de la soie proximale du bord supérieur du télofémur de la patte IV. Les épines coxales latérales sont très longues et ont beaucoup de dents (fig. 19). Enfin, les dents de la pince sont arrondies alors qu'elles sont plutôt carrées chez *Austrochthonius* (Vitali-di Castri, 1968 et 1975). L'anneau chitineux de la chambre génitale du mâle est aplati suivant l'axe antéro-postérieur ; les faces latérales et antérieures sont lobées (pl. I, 1). Chez *Austrochthonius*, au contraire, l'anneau est allongé suivant l'axe antéro-postérieur ; seule la partie postérieure est bilobée ; la partie antérieure est ovoïdale (pl. I, 2).



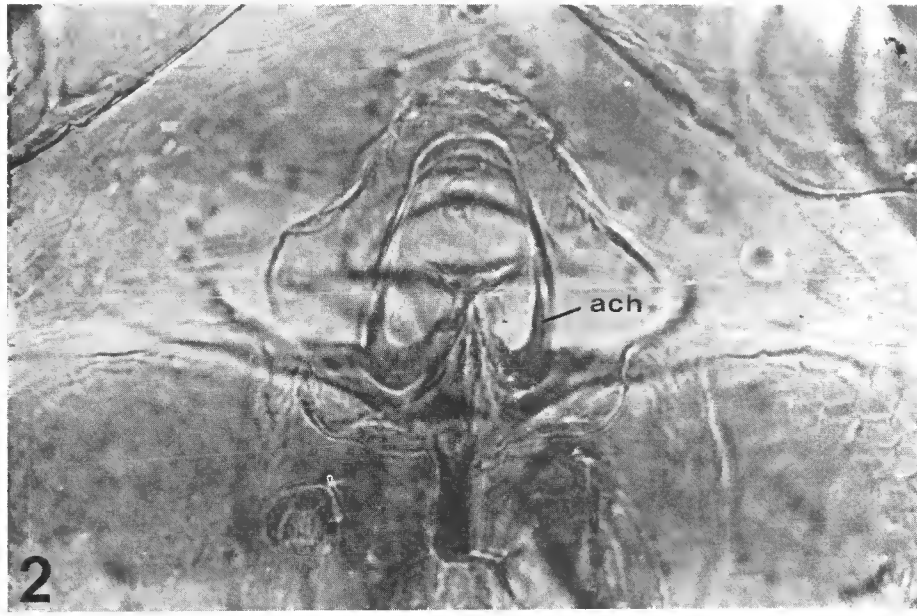


PLANCHE I

Chambre génitale ♂ ; ach : anneaux chitineux. 1, *Francochthonius hirsutus* n. g., n. sp., ♂ holotype ; 2, *Austrochthonius persimilis* Beier, ♂ paratype.

Les dimensions générales sont supérieures à celles d'*Austrochthonius*. Le groupe de trichobothries *it-est* est basal par rapport à *st*, tandis que chez plusieurs espèces d'*Austrochthonius* ce groupe est distal.

Chez les Chthoniidae, seul le genre *Congochthonius* se rapproche de *Francochthonius* par un même nombre de soies sur le céphalothorax et sur le premier tergite, par des épines coxales sur les hanches des pattes II et par l'absence de tubercule intercoxal. Mais chez *Congochthonius* il n'y a que 2 soies au bord postérieur du céphalothorax au lieu de 6 ; ce genre se différencie aussi nettement de *Francochthonius* par la forme modifiée de ses épines coxales (qui sont des protubérances laminiformes) et par la position des trichobothries, en particulier du groupe *isb-it*, qui est plutôt basale et rappelle celle des Dithidae.

Il est intéressant de signaler que parmi les Chthoniidae à chétotaxie céphalothoracique élevée (jusqu'à 24 soies chez *Kleptochthonius* et jusqu'à 28 soies chez *Allochthonius*) 4 soies seulement se trouvent au bord postérieur du céphalothorax.

Il existe cependant quelques espèces de Chthoniidae qui ont 6 soies à l'arrière du céphalothorax (mais toujours 4 au premier tergite), parmi lesquelles : *Kewochthonius halberti* (Kew) avec 6 longues soies ou plus et 1 ou 2 petites ; *C.* (*N.*) *karamanianus* Hadzi avec 2 longues soies et 4 petites ; *C.* (*C.*) *dalmatinus* Hadzi avec 2 longues soies et 4 petites ; l'espèce cavernicole, *C.* (*C.*) *italicus* Beier, avec 4 longues soies et 2 petites, des espèces cavernicoles inédites en France avec 2 longues soies et 4 petites (J. Heurtault, *communication personnelle*).

Je dédie ce genre avec beaucoup de gratitude à mon mari, le Pr Francesco di Castri, pour le remercier de l'aide continue et des encouragements qu'il m'a toujours prodigués dans l'étude des Pseudoscorpions.

Francochthonius hirsutus n. sp.

Origine : Chili, sommet du Cerro El Roble dans la Cordillère de la Côte, province de Valparaiso.

1 ♂ holotype et 1 ♀ allotype, récoltés le 18.VIII.1961 (échantillon B.43) par le groupe d'Écologie de l'Université du Chili, à 2 210 m d'altitude. Les deux exemplaires proviennent du sol, d'une touffe de *Stipa*, tout près d'un arbre (*Nothofagus obliqua* var. *macrocarpa*). Il est intéressant de noter que dans le même biotope on a récolté un autre nouveau genre de Pseudoscorpions (*Vachonobisium*) dont les caractéristiques taxonomiques et biogéographiques sont aussi très originales (Vitali-di Castri, 1963).

Les types sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Description du mâle holotype

Corps bien pigmenté et de grande taille par rapport aux autres Chthoniidae chiliens ; appendices élancés. Les dimensions sont données dans le tableau I.

Céphalothorax (fig. 17) légèrement rétréci vers l'arrière, plus long que large, portant 4 yeux ; les 2 antérieurs avec une lentille très développée, sont éloignés du bord antérieur du céphalothorax d'environ leur diamètre. Yeux postérieurs plus petits. Bord antérieur à épistome très différencié et denticules qui dépassent les 2 soies médianes. Présence de 22

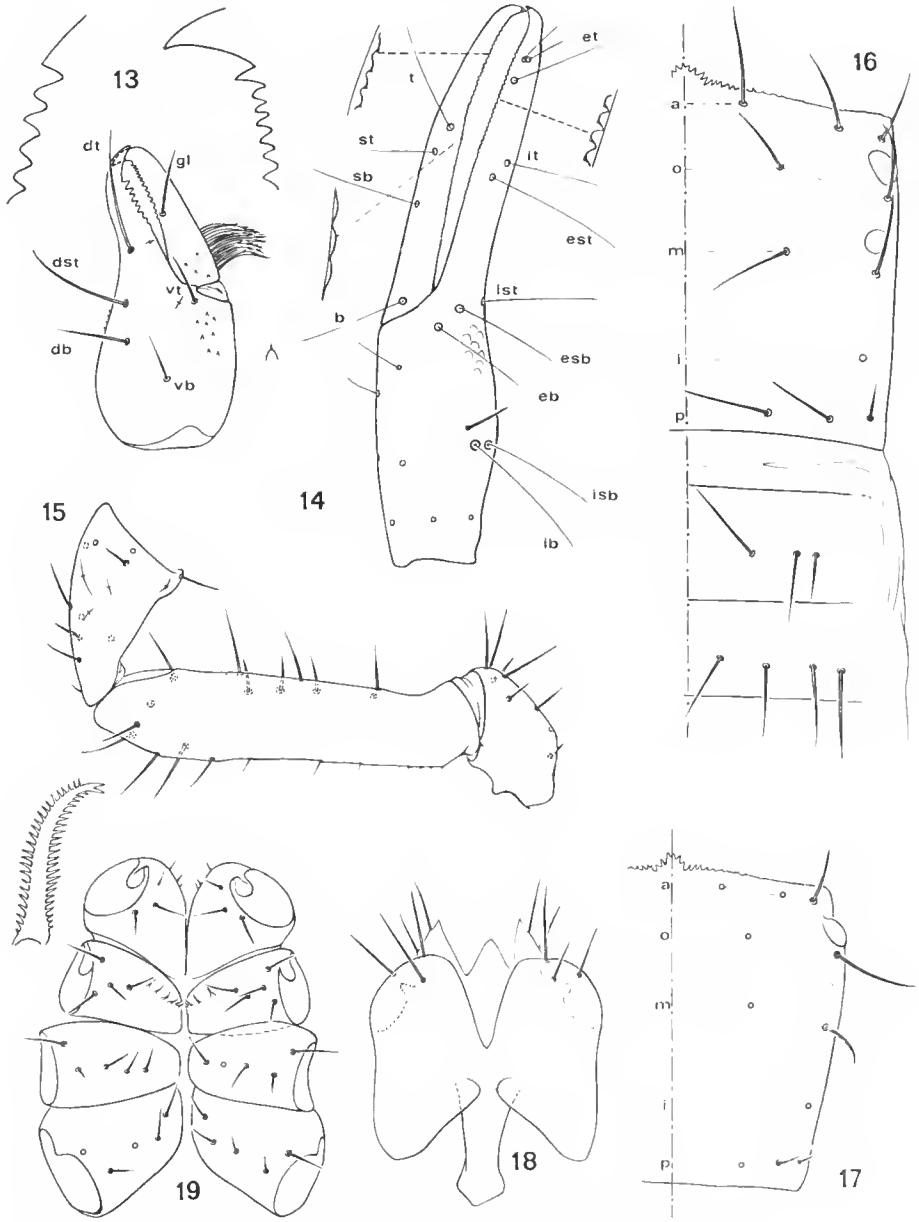


Fig. 13-19. — *Francochthonius hirsutus* n. gen., n. sp.
13, chélicère droite du ♂ holotype ; 14, vue latérale de la pince gauche de la ♀ allotype ; 15, vue ventrale du trochanter, du fémur et du tibia de la patte-mâchoire droite du ♂ holotype ; 16, céphalothorax et premiers tergites de la ♀ allotype ; 17, céphalothorax du ♂ holotype : a, o, m, i, p, séries de soies antérieure, oculaire, médiane, intermédiaire, postérieure ; 18, hanches des pattes-mâchoires du ♂ holotype ; 19, hanches des pattes ambulatoires du mâle holotype.

longues soies céphalothoraciques réparties en 5 séries : antérieure (a), oculaire (o), médiane (m), intermédiaire (i) et postérieure (p) suivant la formule : 6.4.4.2.6. La soie oculaire externe est particulièrement longue.

Tergites avec la formule suivante : 6.7.9.9.10.9.9.9.9.6.4.0.

Hanches des pattes : 2 longues soies à chaque lobe maxillaire et 3 longues soies aux hanches des pattes-mâchoires (fig. 18) ; hanches I (fig. 19) avec 3 soies et 3 microchètes distales et médianes ; hanches II avec 4-5 soies et 5-6 épines coxales plumeuses et alignées ; hanches III et IV avec 5 soies. Absence de tubercule intercoxal.

Région génitale (fig. 20) : 11 soies sur l'opercule dont 5 sont marginales ; 25 soies sur la plaque génitale postérieure, dont 17 sont marginales et situées le long de la fente en V ; 3 microchètes le long de chaque stigmate. Plaque génitale interne avec 4 paires de débouchés glandulaires.

Sternites : 9 soies sur le sternite 4, plus 2 microchètes suprastigmatiques. Dès le 5e sternite le nombre de soies est le suivant : 11.12.11.11.13.9.0.

Chélicères (fig. 13) : 5 longues soies sur la main, désignées suivant la nomenclature établie par Gabbutt et Vachon (1963) pour *Chthonius ischnocheles*. Soie galéale située environ à la moitié du doigt mobile. Tubercule fileur absent. Doigt fixe avec 6 grandes dents distales suivies de 8 petites dents ; doigt mobile avec 12 grandes dents suivies de 3 petites. Tégument orné de spicules. Flagelle à 11 branches, la basale plus petite que les autres.

Pattes-mâchoires (fig. 15) élancées. Trochanter à 8 soies. Fémur un peu dilaté distalement, avec la même chétotaxie qu'*Austrochthonius* (Vitali-di Castri, 1968 et 1975) : 3 soies antérieures, 5 dorsales antérieures, 1 dorsale intermédiaire, 2 dorsales postérieures, 5 postérieures et 1 ventrale. Partie basale du bord postérieur du fémur avec des spicules. Tibia avec 5 soies distales et 6 dans la moitié proximale. Pince élancée. Environ 54 dents contiguës et arrondies, avec une petite pointe vers l'arrière sur le doigt fixe. 22 dents au doigt mobile bien différenciées jusqu'au niveau de la trichobothrie *t*. Plus basalement des dents très aplaties. *sb* est éloignée de *st* d'environ 2 fois la distance *t-st* et elle est séparée de *b* d'environ 2 fois la distance *st-sb*. Sur le doigt fixe, *it* et *est* sont basales par rapport à *st* du doigt mobile.

Pattes ambulatoires élancées ; patte IV (fig. 23) avec 2 soies sur le trochanter, 3 sur le basifémur, 7 sur le télofémur dont la soie proximale du bord extérieur presque aussi longue que les suivantes. 10 soies sur le tibia, 9 sur le basitarse. Basitarse et télotarse avec une longue soie tactile dans la moitié basale.

Description de la femelle allotype

Céphalothorax (fig. 16) un peu plus long que celui du mâle, avec la même chétotaxie et des soies un peu plus longues.

Tergites (fig. 16) avec la formule chétotaxique suivante : 6.8.8.10.10.10.9.9.9.

Hanches des pattes : celles des pattes-mâchoires comme chez le mâle ; hanches I avec 3 microchètes distales et médianes et 3-4 soies ; hanches II avec 4-5 soies et 5-6 épines coxales ; hanches III avec 5-6 soies ; hanches IV avec 5 soies.

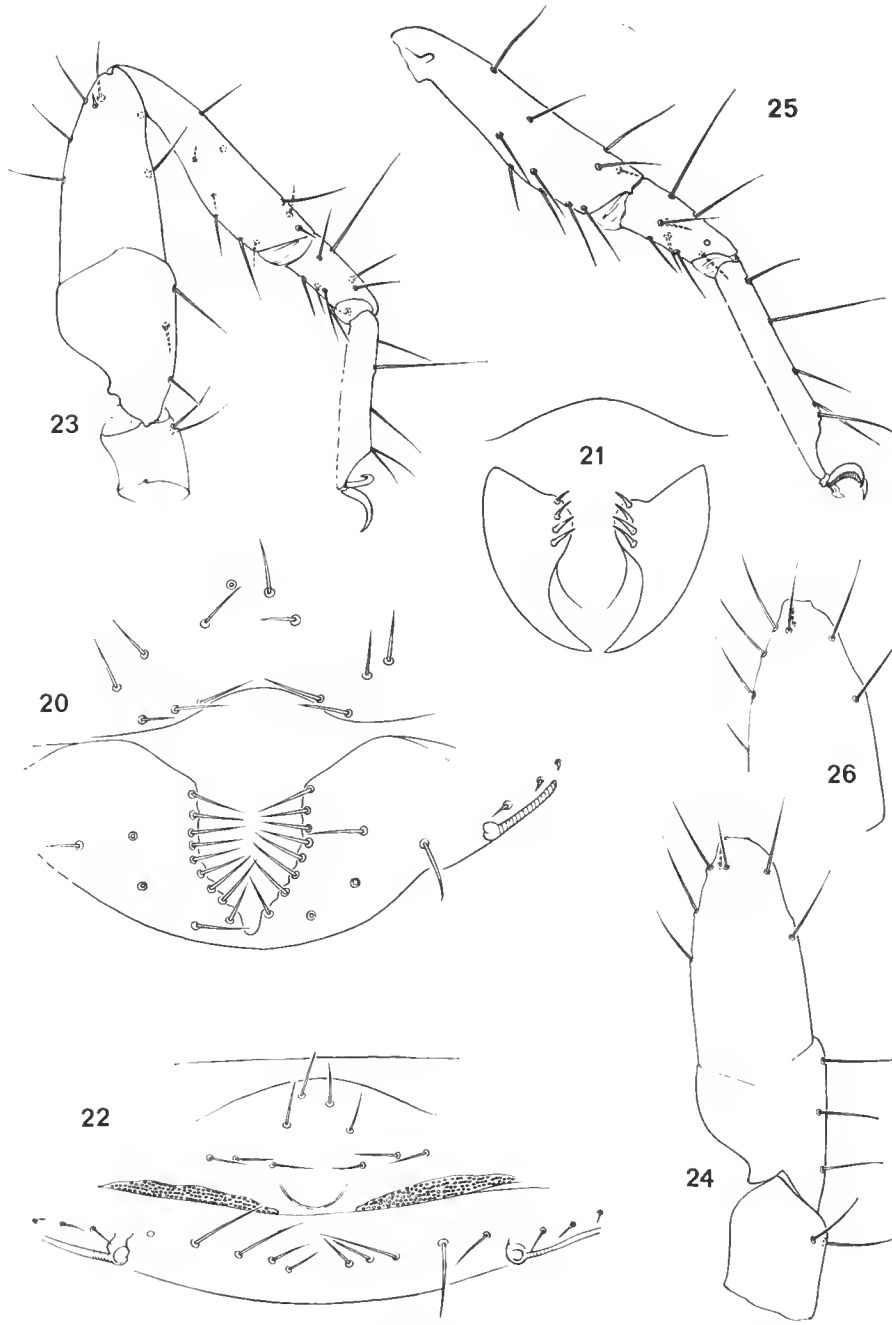


Fig. 20-26. — *Francochthonius hirsutus*, n. gen., n. sp.
20, région génitale du ♂ holotype ; 21, débouchés des glandes latérales du ♂ holotype ; 22, région génitale de la ♀ allotype ; 23, vue dorsale de la patte IV droite du ♂ holotype ; 24, trochanter et fémur de la patte IV gauche de la ♀ allotype ; 25, tibia et tarses de la patte IV gauche de la ♀ allotype ; 26, partie distale du fémur de la patte IV droite de la ♀ allotype.

TABLEAU I. — Dimensions (en mm).

	Chilio-chthonius centralis ♂ holotype	*Chilio-chthonius montanus* ♀ holotype	*Francochthonius hirsutus* ♂ holotype	*Francochthonius hirsutus* ♀ paratype
CORPS :				
longueur sans chélicères	0,886	1,335	1,579	1,974
CÉPHALOTHORAX :				
longueur	0,228	0,374	0,432	0,468
largeur antérieure	0,230	0,346	0,374	0,597
largeur postérieure	0,187	0,309	0,288	0,597
CHÉLICÈRES :				
longueur	0,216	0,324	0,403	0,453
largeur	0,101	0,158	0,180	0,223
longueur du doigt mobile	0,103	0,163	0,209	0,237
PATTES-MÂCHOIRES :				
fémur, longueur (1)	0,295	0,461	0,504	0,590
fémur, largeur (2)	0,058	0,094	0,122	0,137
rapport 1/2	5,0	4,9	4,1	4,3
tibia, longueur	0,112	0,158	0,216	0,295
tibia, largeur	0,069	0,108	0,137	0,173
pince avec pédoncule longueur (3)	0,432	0,670	0,720	0,884
pince, épaisseur (4)	0,082	0,173	0,153	0,187
rapport 3/4	5,2	3,8	4,7	4,7
main avec pédoncule longueur (5)	0,163	0,238	0,288	0,353
doigt mobile, longueur (6)	0,216	0,382	0,446	0,540
rapport 5/6	0,7	0,6	0,6	0,6
PATTE I :				
basifémur, longueur	0,166	0,259	0,266	0,317
basifémur, largeur	0,039	0,052	0,060	0,068
télofémur, longueur	0,074	0,130	0,122	0,155
télofémur, largeur	0,038	0,048	0,060	0,067
tibia, longueur	0,086	0,144	0,144	0,181
tibia, largeur	0,038	0,038	0,034	0,052
tarse, longueur	0,155	0,281	0,266	0,331
tarse, largeur	0,026	0,031	0,043	0,045
PATTES IV :				
fémur entier, longueur	0,266	0,418	0,432	0,504
fémur, largeur	0,103	0,151	0,151	0,173
tibia, longueur	0,202	0,288	0,338	0,381
tibia, largeur	0,043	0,062	0,089	0,101
basitarse, longueur	0,094	0,130	0,138	0,155
basitarse, largeur	0,034	0,052	0,064	0,069
télotarse, longueur	0,173	0,245	0,238	0,310
télotarse, largeur	0,019	0,029	0,039	0,043

Région génitale (fig. 22) avec 10 soies sur l'opercule et 10 longues soies sur la plaque génitale postérieure, plus 6 courtes soies supra-stigmatiques.

Sternites : le quatrième avec 9 soies médianes et 4 petites soies supra-stigmatiques ; les autres avec la chétotaxie suivante : 12.13.14.12.11.11.0.

Chélicères : analogues à celles du mâle, sans tubercule fileur. 15 dents sur le doigt fixe et 18 sur le doigt mobile, les 6 dents basales de chaque doigt plus petites.

Pattes-mâchoires semblables à celles du mâle, mais plus grandes ; pince (fig. 14) avec 54 dents sur le doigt fixe et 24-25 sur le doigt mobile, jusqu'à la trichobothrie *t*.

Pattes ambulatoires : télofémur d'une des pattes IV (fig. 26) avec 4 soies marginales au lieu de 3, la soie proximale seulement un peu plus courte que les autres ; l'autre fémur (fig. 24) analogue à celui du mâle ; tibia (fig. 25) avec 11 soies, basitarse avec 9.

Une clef des deux nouveaux genres de Chthoniides chiliens sera donnée dans un prochain travail, lorsque l'étude de la collection sera plus avancée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Beier, M., 1932. — Pseudoscorpionidea I. Subord. Chthoniinea und Neobisiinea. *Tierreich*, **57** : 1-258 (W. de Gruyter, Berlin u. Leipzig).

— 1959. — Pseudoscorpione aus dem belgischen Congo gesammelt von Herrn N. Leleup. *Annls Mus. r. Congo belge*, Tervuren, Sci. zool., **72** : 7-67.

— 1963. — Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterskorpione). *In* : Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Akademie Verlag, Berlin.

— 1966. — Zur Kenntnis der Pseudoscorpioniden-Fauna Neu-Seelands. *Pacif. Insects*, **8** (2) : 363-379.

— 1967. — Contributions to the knowledge of the Pseudoscorpionidea from New Zealand. *Rec. Dom. Mus.*, **5** (24) : 277-303.

Chamberlin, J. C., 1929. — On some false scorpions of the suborder Heterosphyronida (Arachnida, Chelonethida). *Can. Ent.*, **61** : 152-155.

— 1962. — New and little-known false scorpions, principally from caves, belonging to the families Chthoniidae and Neobisiidae (Arachnida, Chelonethida). *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, **123** (6) : 299-352.

Gabbutt, P. D., & M. Vachon, 1963. — The external morphology and life history of the pseudoscorpion *Chthonius ischnocheles* (Hermann). *Proc. zool. Soc. Lond.*, **140** (1) : 75-98.

Malcolm, D., & J. C. Chamberlin, 1961. — The pseudoscorpion genus *Kleptochthonius* Chamberlin (Chelonethida, Chthoniidae). *Am. Mus. Novit.*, **2063** : 1-35.

Morikawa, K., 1960. — Systematic studies of japanese pseudoscorpions. *Mem. Ehime Univ.*, Sect. II, B, **4** (1) : 85-172.

Muchmore, W. B., 1966. — Two new species of *Kleptochthonius* (Arachnida, Chelonethida) from a cave in Tennessee. *J. Tenn. Acad. Sci.*, **41** : 68-69.

— 1968. — Redescription of the type species of the pseudoscorpion genus *Kewochthonius* Chamberlin. *Ent. News*, **79** (3) : 71-76.

— 1972. — The pseudoscorpion genus *Paraliochthonius* (Arachnida, Pseudoscorpionida, Chthoniidae). *Ent. News*, **83** : 248-256.

VITALI-DI CASTRI, V., 1963. — La familia Vachoniidae (= Gymnobisiidae) en Chile (Arachnidea, Pseudoscorpionida). *Investnes zool. chil.*, **10** : 27-82.

— 1968. — *Austrochthonius insularis*, nouvelle espèce de Pseudoscorpions de l'Archipel de Crozet (Heterosphyronida, Chthoniidae). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **40** (1) : 141-148.

— 1975. — Nuevos *Austrochthonius* sudamericanos (Pseudoscorpionida, Chthoniidae). *Physis*, **34** (89C).

Manuscrit déposé le 8 janvier 1975.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 334, nov.-déc. 1975, Zoologie 236 : 1277-1291.

Achevé d'imprimer le 27 février 1976.

IMPRIMERIE NATIONALE

5 564 004 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre : les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.